

#2
Attorney Docket: 3064IT/50929
PATENT

jc997 U.S. PTO
10/075587
02/15/02

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: TAKAO WASHINO
Serial No.: NOT YET ASSIGNED
Filed: FEBRUARY 15, 2002
Title: RECEIVING DEVICE USED IN HIGH-DEFINITION
TELEVISION

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119

Box PATENT APPLICATION

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231


Sir:

The benefit of the filing date of prior foreign application No. 2001-038948, filed in Japan on February 15, 2001, is hereby requested and the right of priority under 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of the original foreign application.

Respectfully submitted,

February 15, 2002


Jeffrey D. Sanok
Registration No. 32,169

CROWELL & MORING, LLP
P.O. Box 14300
Washington, DC 20044-4300
Telephone No.: (202) 624-2500
Facsimile No.: (202) 628-8844

JDS:pct

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC997 U.S. PTO
10/075587
02/15/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 2月15日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-038948

出 願 人

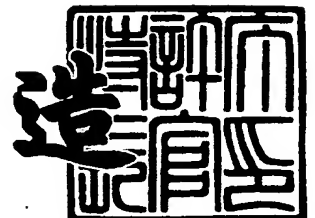
Applicant(s):

船井電機株式会社

2001年11月30日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3105855

【書類名】 特許願

【整理番号】 P03807

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/44

【発明の名称】 受信装置

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
 船井電機株式会社内

 【氏名】 鷺野 隆夫

【特許出願人】

 【識別番号】 000201113

 【氏名又は名称】 船井電機株式会社

 【代表者】 船井 哲良

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 008442

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 受信装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 パイロット信号を含む無線信号を受信する受信手段と、
選択されているチャンネルに応じた周波数の信号を出力する発振手段と、
上記発信手段から出力された信号に上記受信手段で受信した無線信号を同調して中間周波の信号を出力する同調手段と、
上記同調手段から出力された上記中間周波の信号を上記パイロット信号が通過できる周波数帯域幅で漏波する漏波手段と、
上記漏波手段で漏波した信号から上記パイロット信号を取り出し、該パイロット信号を用いて復調する復調手段と、を備えた受信装置において、
チャンネル毎に、搬送波周波数の偏差を測定する周波数偏差測定手段と、
上記周波数偏差測定手段における測定結果に基づく偏差情報、および上記発信手段が出力する信号の周波数誤差にかかる誤差情報を記憶した記憶手段と、
上記記憶手段が記憶している偏差情報および誤差情報に基づいて上記発信手段から出力される信号の周波数を制御する制御手段と、
上記復調手段で上記パイロット信号が取り出せなかったとき、選択されているチャンネルについて上記周波数偏差測定手段を実行し、上記記憶手段に記憶している偏差情報を更新する偏差情報更新手段と、を備え、
上記周波数偏差測定手段は、上記発信手段から出力される信号の周波数を変化させながら、上記復調手段でパイロット信号が取り出せたときに上記発信手段から出力していた信号の周波数を検出する手段である受信装置。

【請求項 2】 パイロット信号を含む無線信号を受信する受信手段と、
選択されているチャンネルに応じた周波数の信号を出力する発振手段と、
上記発信手段から出力された信号に上記受信手段で受信した無線信号を同調して中間周波の信号を出力する同調手段と、
上記同調手段から出力された上記中間周波の信号を上記パイロット信号が通過できる周波数帯域幅で漏波する漏波手段と、
上記漏波手段で漏波した信号から上記パイロット信号を取り出し、該パイロツ

ト信号を用いて復調する復調手段と、を備えた受信装置において、

上記発信手段が出力する信号の周波数誤差にかかる誤差情報を記憶した記憶手段と、

上記記憶手段が記憶している誤差情報に基づいて上記発信手段から出力される信号の周波数を制御する制御手段と、を備えた受信装置。

【請求項 3】 パイロット信号を含む無線信号を受信する受信手段と、

選択されているチャンネルに応じた周波数の信号を出力する発振手段と、

上記発信手段から出力された信号に上記受信手段で受信した無線信号を同調して中間周波の信号を出力する同調手段と、

上記同調手段から出力された上記中間周波の信号を上記パイロット信号が通過できる周波数帯域幅で漏波する漏波手段と、

上記漏波手段で漏波した信号から上記パイロット信号を取り出し、該パイロット信号を用いて復調する復調手段と、を備えた受信装置において、

チャンネル毎に、搬送波周波数の偏差を測定する周波数偏差測定手段と、

上記周波数偏差測定手段における測定結果に基づく偏差情報を記憶した記憶手段と、

上記記憶手段が記憶している偏差情報に基づいて上記発信手段から出力される信号の周波数を制御する制御手段と、を備えた受信装置。

【請求項 4】 上記復調手段で上記パイロット信号が取り出せなかったとき、選択されているチャンネルについて上記周波数偏差測定手段を実行し、上記記憶手段に記憶している偏差情報を更新する偏差情報更新手段を備えた請求項 3 に記載の受信装置。

【請求項 5】 上記周波数偏差測定手段は、上記発信手段から出力される信号の周波数を変化させながら、上記復調手段でパイロット信号が取り出せたときに上記発信手段から出力していた信号の周波数を検出する手段である請求項 3 または 4 に記載の受信装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は、パイロット信号を伝送する無線通信に用いられる受信装置に関し、特に高画質テレビ受像機に適用される受信装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、受信装置側で受信信号が正確に復調できるように、パイロット信号を伝送する通信方式がある。周知のように、パイロット信号は受信側において搬送波を正確に検出するための信号である。例えば米国等で実施されている高画質テレビ放送は上記パイロット信号を伝送する通信方式を利用している。

【 0 0 0 3 】

従来の高画質テレビ受像機は、選択されているチャンネルに応じた周波数の信号を出力する発振器を備えている。チューナーが、該発振器の出力信号にアンテナを通じて受信した無線信号を同調した中間周波の信号（以下、I F 信号と言う。）を出力する。そして、この I F 信号を所定の周波数帯域幅の S A W フィルタ（表面弾性波フィルタ）で漏波する。S A W フィルタの帯域幅は、例えば 6 M H z である。

【 0 0 0 4 】

S A W フィルタで漏波された所定の帯域幅の I F 信号は増幅器で増幅された後、復調部に入力される。復調部は、入力された信号からパイロット信号を取り出し、ここで取り出したパイロット信号を用いて I F 信号を復調する。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、受信装置本体に設けられている発振器の出力信号の周波数精度が悪いと、チューナーから出力される I F 信号の周波数が適正值からずれてしまう。例えば装置本体が発振器の出力信号の周波数が A になるように制御しているにもかかわらず、実際に発信器から出力されている信号の周波数が B である場合、発振器の出力信号の周波数誤差は $(A - B)$ である。この周波数誤差が大きいと、S A W フィルタで漏波された所定の帯域幅の I F 信号にパイロット信号が存在しなかったり、存在していても取り出せなくなる。したがって、受信できないという問題があった。

【 0 0 0 6 】

また、放送局側が搬送波の周波数をずらして（オフセットをかけた搬送波で）放送していることがある。例えば、隣接する地域に近い周波数の搬送波で放送を行っている他の放送局がある場合、米国では他の放送局との混信を避けるためにオフセットをかけた搬送波で放送していることがある。

【 0 0 0 7 】

この場合も、SAWフィルタで漏波された所定の帯域幅のIF信号にパイロット信号が存在しなかったり、存在していても取り出せなくなる。したがって、上述の周波数誤差が大きい場合と同様に、受信できないという問題があった。

【 0 0 0 8 】

上述の問題を解決する技術が、例えば特開平9-121315号に開示されている。ここでは、SAWフィルタの通過帯域幅を、チューナーが同調する方向にシフトさせることが提案されている。しかし、その構成が複雑であることから、装置本体が高価となり、実用的な方法であるとは言えなかった。

【 0 0 0 9 】

この発明の目的は、簡単な構成で受信信号を正確に復調することができる受信装置を提供することにある。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

この発明の受信装置は、上記課題を解決するために以下の構成を備えている。

【 0 0 1 1 】

（１）パイロット信号を含む無線信号を受信する受信手段と、
選択されているチャンネルに応じた周波数の信号を出力する発振手段と、
上記発振手段から出力された信号に上記受信手段で受信した無線信号を同調して中間周波の信号を出力する同調手段と、

上記同調手段から出力された上記中間周波の信号を上記パイロット信号が通過できる周波数帯域幅で漏波する漏波手段と、

上記漏波手段で漏波した信号から上記パイロット信号を取り出し、該パイロット信号を用いて復調する復調手段と、を備えた受信装置において、

上記発信手段が出力する信号の周波数誤差にかかる誤差情報を記憶した記憶手段と、

上記記憶手段が記憶している誤差情報に基づいて上記発信手段から出力される信号の周波数を制御する制御手段と、を備えている。

【 0 0 1 2 】

上記構成では、発信手段が出力する信号の周波数誤差にかかる誤差情報を記憶手段に記憶させている。制御手段は、この記憶手段に記憶されている誤差情報に基づいて発信手段から出力する信号の周波数を制御する。したがって、発信手段の精度に影響されることなく、該発信手段から適正な周波数の信号を出力することができる。これにより、漏波手段で漏波された所定の帯域幅の I F 信号にパイロット信号が存在しなかったり、存在していても取り出せない（受信できない）という問題が起きることがない。

【 0 0 1 3 】

また、発信手段が出力する信号の周波数誤差にかかる誤差情報を記憶手段に記憶させるという簡単な構成の追加で上述の作用効果が得られるので、装置本体のコストアップという問題も生じない。

【 0 0 1 4 】

なお、上記周波数誤差は装置本体の製造時に記憶手段に記憶させればよい。

【 0 0 1 5 】

(2) パイロット信号を含む無線信号を受信する受信手段と、

選択されているチャンネルに応じた周波数の信号を出力する発振手段と、

上記発信手段から出力された信号に上記受信手段で受信した無線信号を同調して中間周波の信号を出力する同調手段と、

上記同調手段から出力された上記中間周波の信号を上記パイロット信号が通過できる周波数帯域幅で漏波する漏波手段と、

上記漏波手段で漏波した信号から上記パイロット信号を取り出し、該パイロット信号を用いて復調する復調手段と、を備えた受信装置において、

チャンネル毎に、搬送波周波数の偏差を測定する周波数偏差測定手段と、

上記周波数偏差測定手段における測定結果に基づく偏差情報を記憶した記憶手

段と、

上記記憶手段が記憶している偏差情報に基づいて上記発信手段から出力される信号の周波数を制御する制御手段と、を備えている。

【0016】

この構成では、周波数偏差測定手段がチャンネル毎に搬送波周波数の偏差を測定し、この測定結果を記憶手段に記憶させる。制御手段は、記憶手段に記憶されている周波数偏差に基づいて発信手段から出力する信号の周波数を制御する。したがって、送信局側において搬送波の周波数がずらされていても、周波数がずらされている搬送波に対して、発信手段から適正な周波数の信号を出力することができる。これにより、漏波手段で漏波された所定の帯域幅のIF信号にパイロット信号が存在しなかったり、存在していても取り出せないという問題が起きることがなく、確実に受信信号が復調できる。

【0017】

(3) 上記復調手段で上記パイロット信号が取り出せなかったとき、選択されているチャンネルについて上記周波数偏差測定手段を実行し、上記記憶手段に記憶している偏差情報を更新する偏差情報更新手段を備えている。

【0018】

この構成では、復調手段で上記パイロット信号が取り出せなかったときに、選択されているチャンネルについて上記周波数偏差測定手段を実行し、該チャンネルに対する偏差情報を更新するようにした。

【0019】

(4) 上記周波数偏差測定手段は、上記発信手段から出力される信号の周波数を変化させながら、上記復調手段でパイロット信号が取り出せたときに上記発信手段から出力していた信号の周波数を検出する手段である。

【0020】

この構成では、復調手段でパイロット信号が取り出せたときに発信手段から出力していた信号の周波数を検出する。ここで検出した周波数を偏差情報として記憶させてもよいし、またここで検出した周波数と規定されている周波数との差を偏差情報として記憶させてもよい。

【 0 0 2 1 】

なお、適当なタイミングで受信可能なチャンネルに対して、順々に周波数偏差測定手段を実行し、記憶手段に偏差情報を記憶させるようにしてもよい。適当なタイミングとしては、例えば装置本体に設けられている特定のキーが操作されたタイミングや、チャンネル毎に放送が行われているかどうかを検出する、所謂オートスキャン時が考えられる。

【 0 0 2 2 】

【発明の実施の形態】

図 1 はこの発明にかかる受信装置を適用した高画質テレビ受像機（以下、単にテレビ受像機と言う。）の構成を示すブロック図である。この実施形態にかかるテレビ受像機 1 は米国の地上波デジタルテレビシステム（ATSC システム）で利用可能なものである。

【 0 0 2 3 】

この実施形態のテレビ受像機 1 は、制御部 2 により本体の動作が制御される。操作部 3 は、受信チャンネルの選択等を行う操作部である。チューナ 4 は発振器 5 の出力信号にアンテナ 6 を通じて受信した無線信号を同調した中間周波の信号（以下、IF 信号と言う。）を出力する。アンテナ 6 で受信された信号には、パイロット信号が含まれている。SAW フィルタ 7 はチューナ 4 の出力である IF 信号を所定の周波数帯域幅の信号に漏波する。復調部 8 は、SAW フィルタ 7 で漏波された IF 信号を A/D 変換し、デジタル信号に変換してから、パイロット信号を取り出して復調する。復調処理はデジタル信号処理で行われる。復号部 9 は、復調部 8 で復調されたデジタル信号を復号するとともに、これを D/A 変換したビデオ信号およびオーディオ信号（アナログ信号）を出力する。モニタ部 10 は、復号部 9 から出力されたビデオ信号およびオーディオ信号に基づいて映像および音声を出力する。さらに、周波数情報記憶部 11 は発振器 5 の精度にかかる情報（以下、誤差情報と言う。）を記憶している。

【 0 0 2 4 】

図 2 は、周波数情報記憶部 11 に記憶されている誤差情報を示す図である。図 2 に示すように、この誤差情報は、チャンネル毎に周波数誤差が設定されている

。誤差情報とは、チャンネル毎に発信器 5 の出力が定められている周波数 B（以下、適正な周波数と言う。）であるときに、実際に発振器 5 に対して制御している周波数 A との差（ $A - B$ ）である。したがって、この誤差情報に設定されている周波数誤差だけシフトした周波数で発信器 5 を制御することで、該発信器 5 から適正な周波数の信号を出力させることができる。この誤差情報は、装置本体の製造時に発振器 5 の特性を測定して周波数情報記憶部 11 に設定している。

【 0 0 2 5 】

なお、誤差情報は上述した情報に限定されず、発信器 5 から適正な周波数の信号を出力させることができる情報であれば良い。例えば、該発信器 5 から適正な周波数の信号を出力させる制御を行ったときに、実際に発信器 5 から出力される信号の周波数との差であってもよい。

【 0 0 2 6 】

以下、この実施形態のテレビ受像器 1 の動作について説明する。テレビ受像器 1 は、操作部 3 においてチャンネルの切り換えが行われると、切り換えられたチャンネルに対して周波数情報記憶部 11 に記憶されている周波数誤差を読み出す。制御部 2 は、ここで読み出した周波数誤差に基づいて発信器 5 を制御する。チューナー 4 は、該発振器 5 の出力信号にアンテナ 6 を通じて受信した無線信号を同調した中間周波の信号（以下、I F 信号と言う。）を出力する。

【 0 0 2 7 】

ここで、制御部 2 が周波数誤差に基づいて発振器 5 を制御しているので、発振器 5 からは選択されているチャンネルに対して適正な周波数の信号が出力されている。したがって、チューナー 4 から出力されている I F 信号も適正な信号であると言える。

【 0 0 2 8 】

S A W フィルタ 7 が、チューナー 4 から出力された I F 信号を所定の帯域幅の信号に漏波する。S A W フィルタ 7 の出力は、図示していない増幅器で増幅された後、復調部 8 に入力される。

【 0 0 2 9 】

上述したように、チューナー 4 から出力されている I F 信号も適正な信号であ

とも言えることから、復調部 8 に入力された所定の帯域幅の信号にパイロット信号が存在している。

【0030】

復調部 8 は入力された所定の帯域幅の信号を A/D 変換したデジタル信号からパイロット信号を取り出し、取り出したパイロット信号を用いて信号を復調する。復調部 8 で復調された信号は復号部 9 に入力される。復号部 9 は、復調部 8 で復調された信号を復号したビデオ信号およびオーディオ信号を生成し、これらをアナログ信号に変換して (D/A 変換して) モニター部 10 へ入力する。

【0031】

モニター部 10 は、入力されたビデオ信号に基づく映像を出力 (表示) するとともに、入力されたオーディオ信号に基づく音声を出力する。

【0032】

このように、この実施形態のテレビ受像機 1 は周波数情報記憶部 11 にチャンネル毎に発振器 5 の出力誤差を示す周波数誤差を記憶させておき、制御部 2 が選択されたチャンネルに対して設定されている周波数誤差に基づいて発振器 5 を制御するので、選択されているチャンネルに対して常に適正な周波数の信号をチューナー 4 に入力することができる。これにより、チューナー 4 が、アンテナ 6 を通じて受信した無線信号を常に適正な周波数の信号に同調させて得た IF 信号を出力することができる。したがって、チューナー 4 から出力された IF 信号には、常にパイロット信号が含まれている。よって、復調部 8 がこのパイロット信号を取り出し、取り出したパイロット信号を用いて受信した信号を確実に復調することができる。

【0033】

次に、放送局側が搬送波の周波数をずらして (オフセットをかけた搬送波で) 放送することも考慮したテレビ受像機 1 の実施形態について説明する。この実施形態のテレビ受像機 1 も図 1 に示した構成である。但し、周波数情報記憶部 11 に記憶されている誤差情報が異なる。

【0034】

図 3 は、この実施形態のテレビ受像機の周波数情報記憶部に記憶されている誤

差情報を示す図である。この実施形態のテレビ受像機 1 の周波数情報記憶部 1 1 は、チャンネル毎に上記実施形態で説明した周波数誤差と、以下に示すオフセット量と、を対応付けて記憶している。

【 0 0 3 5 】

オフセット量とは、SAWフィルタ 7 から出力される所定の帯域幅の信号に確実にパイロット信号を存在させることができるように、放送局側がずらしている搬送波の周波数をキャンセルする量を示す情報である。具体的には、選択されているチャンネルに対する適正な周波数と、SAWフィルタ 7 から出力される所定の帯域幅の信号からパイロット信号が取り出せたときに発振器 5 からチューナー 4 に入力した信号の周波数と、の差である。

【 0 0 3 6 】

したがって、放送局側が搬送波の周波数をずらしていなければ、オフセット量は 0 になる。

【 0 0 3 7 】

上記説明から明らかなように、このオフセット量は放送局毎に異なることから、装置本体の製造時に設定することはできない。そこで、この実施形態のテレビ受像機 1 では、操作部 3 においてチャンネルの選択が切り換えられたときに、オフセット量を検出し、周波数情報記憶部 1 1 に記憶させるようにした。

【 0 0 3 8 】

図 4 は、チャンネルの切換時に実行されるオフセット量更新処理を示す図である。テレビ受像機 1 はチャンネルが切り換えられると、図 4 に示す処理を実行し、その後通常の受信処理を実行する。なお、チューナー 4、SAWフィルタ 7、復調部 8、復号部 9、モニタ部 1 0 については、上記実施形態と同様の動作を行うので、ここでは説明を省略する。

【 0 0 3 9 】

テレビ受像機 1 は、チャンネルが切り換えられると、切り換えられたチャンネルに対する周波数誤差およびオフセット量を読み出す (s 1)。制御部 2 は、s 1 で読みだした周波数誤差およびオフセット量に基づいて、発信器 5 の出力が放送局側が搬送波の周波数をずらしていないときの周波数 (上記実施形態で言う適

正な周波数) からオフセット量だけずらした周波数(以下、オフセットされた周波数と言う。)になるように発振器 5 を制御する(s 2)。そして、復調部 8 においてパイロット信号が取り出せたかどうかを判定する(s 3)。

【0040】

s 3 でパイロット信号が取り出せれば、このチャンネルについては周波数情報記憶部 11 に記憶されている、周波数誤差およびオフセット量が適正であると判断し、本処理を終了する。

【0041】

したがって、周波数情報記憶部 11 に上記周波数誤差およびオフセット量の適正な値が記憶されていれば、直ぐに発振器 5 から選択されているチャンネルに対して適正な周波数の信号が出力できる。これにより、選択されたチャンネルが受信できるまでに要する時間が短い。

【0042】

一方、s 3 でパイロット信号が取り出せないのは、このチャンネルについては周波数情報記憶部 11 に記憶されているオフセット量が適正でない、またはこのチャンネルで放送がなされていない場合のいずれかである。この場合には、以下に示す処理を実行する。

【0043】

制御部 2 は、発振器 5 から出力される信号の周波数を、予め設定されている範囲、例えば $\pm 300 \text{ kHz}$ の範囲、で振りながら、復調部 8 においてパイロット信号が取り出せるかどうかを判定する(s 4、s 5)。なお、この範囲の中心はオフセット量が 0 であるときの周波数である。

【0044】

上記 s 4、s 5 で復調部 8 においてパイロット信号が取り出せると、パイロット信号が取り出せたときに発振器 5 から出力されていた信号の周波数に基づいて、選択されているチャンネルに対するオフセット量を算出し、これを周波数情報記憶部 11 に記憶する(s 6、s 7)。

【0045】

また、復調部 8 においてパイロット信号が取り出せなければ、選択されている

チャンネルについては放送がなされていないと判断する（s 8）。

【0046】

このように、この実施形態のテレビ受像器 1 は上記 s 4 ～ s 8 の処理を実行することで、放送局が搬送波の周波数をずらして放送していても、確実に受信することができる。

【0047】

また、上記 s 4 ～ s 7 の処理を行ったチャンネル（放送局）については、周波数情報記憶部 11 に適正なオフセット量が記憶されるので、以後同じチャンネルが選択されたときには、s 1 ～ s 3 の処理で受信できるようになる。

【0048】

このように、この実施形態のテレビ受像機 1 は放送局が搬送波の周波数をずらして放送していても、確実に受信することができる。

【0049】

また、周波数誤差およびオフセット量を記憶させる周波数情報記憶部 11 を設け、該周波数情報記憶部 11 に記憶されている周波数誤差およびオフセット量に基づいて発信器 5 を制御するという簡単な構成で実現できるので、本体のコストアップという問題もない。

【0050】

なお、上記実施形態ではチャンネルが切り換えられたときに、図 4 に示した処理を実行するとしたが、例えばチャンネル毎に放送がなされているかどうかを検出する、所謂オートスキャン時に実行するようにしてもよい。

【0051】

また、ユーザの引っ越し等にもなって、テレビ受像機 1 で受信できる放送局が変わったときでも、図 4 に示した処理が実行されるので、特別な調整操作を行わなくても、選択されているチャンネルの受信が適正に行える。

【0052】

【発明の効果】

以上のように、この発明によれば、発振器から出力される信号の周波数誤差にかかる誤差情報を記憶し、この誤差情報に基づいて発振器の出力を制御するよう

にしたので、発振器の精度による受信不良の発生が防止できる。

【0053】

また、故意に搬送波の周波数がずらされている場合であっても、これを偏差情報として記憶し、この偏差情報に基づいて発振器の出力を制御するようにしたので、搬送波の周波数がずらされている場合においても、適正な受信が行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施形態である受信装置を適用したテレビ受像機の構成を示すブロック図である。

【図2】この発明の実施形態であるテレビ受像機が記憶している周波数誤差テーブルを示す図である。

【図3】この発明の別の実施形態であるテレビ受像機が記憶している周波数誤差およびオフセット量テーブルを示す図である。

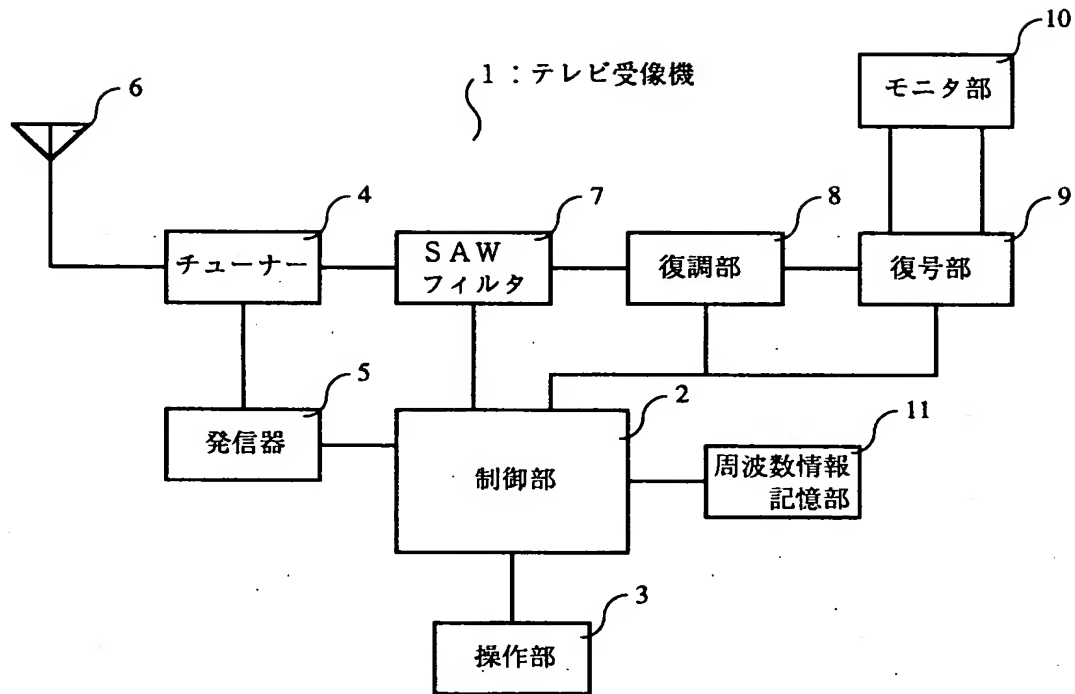
【図4】この発明の実施形態であるテレビ受像機にかかるチューニング処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1－テレビ受像機
- 2－制御部
- 3－操作部
- 4－チューナー
- 5－発振器
- 6－アンテナ
- 7－SAWフィルタ
- 8－復調部
- 9－復号部
- 10－モニタ部
- 11－周波数情報記憶部

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

誤差情報

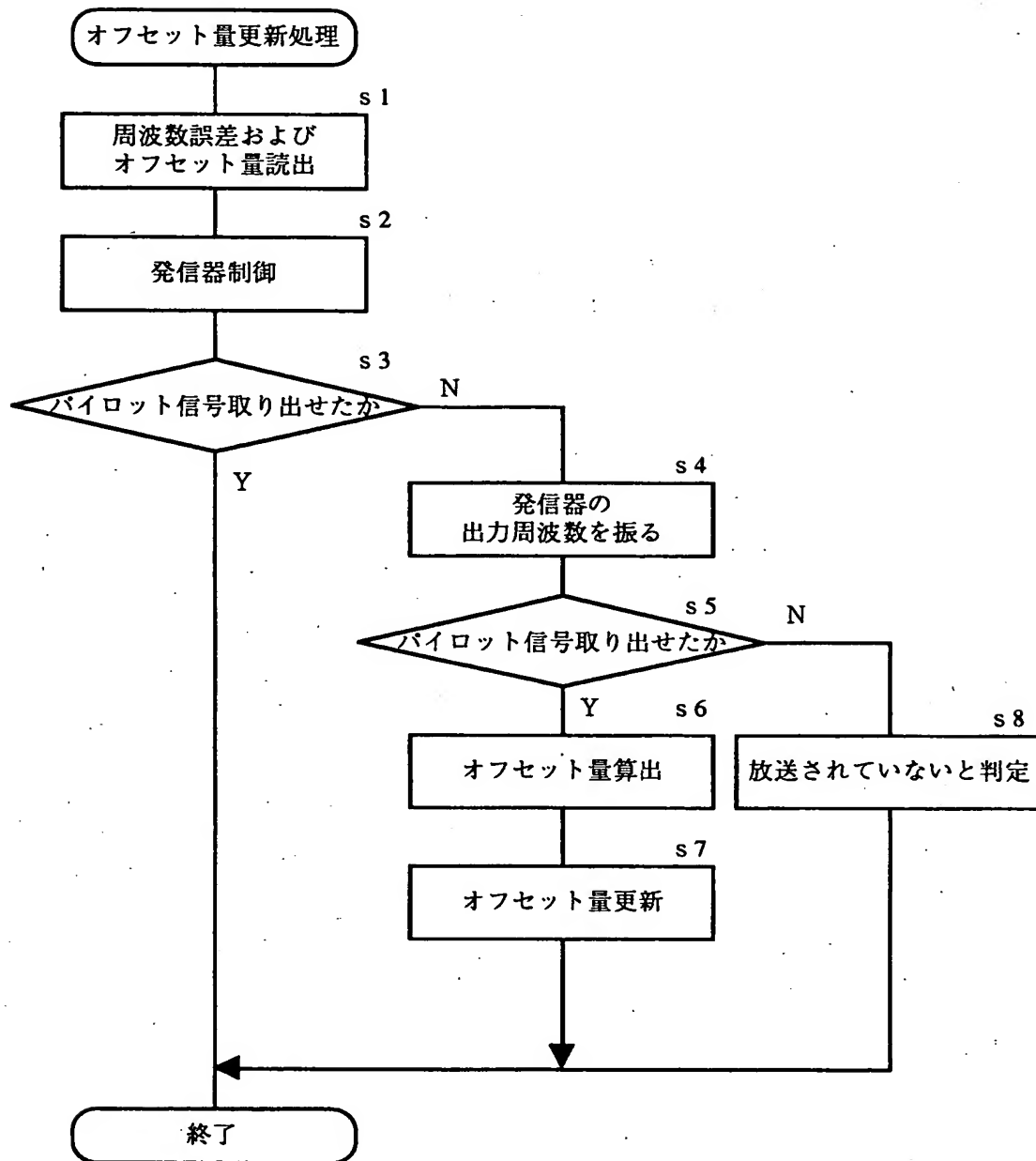
チャンネル	周波数誤差
1	100 kHz
2	130 kHz
3	140 kHz
4	160 kHz

【図 3】

誤差情報

チャンネル	周波数誤差	周波数誤差
1	1 0 0 k H z	1 0 0 k H z
2	1 3 0 k H z	0 k H z
3	1 4 0 k H z	5 0 k H z
4	1 6 0 k H z	1 5 0 k H z

【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】簡単な構成でチューナーが同調する方向に周波数をシフトさせて、受信信号を正確に復調することができる受信装置を提供する。

【解決手段】周波数情報記憶部 1 1 は、発信器 5 が出力する信号の周波数誤差にかかる誤差情報を記憶している。制御部 2 は、周波数情報記憶部 1 1 に記憶している誤差情報に基づいて発信器 5 を制御する。したがって、発信器 5 の精度に影響されることなく、該発信器 5 から適正な周波数の信号を出力することができるので、SAWフィルタ 7 で漏波された所定の帯域幅の I F 信号にパイロット信号が存在しなかったり、存在していても取り出せない（受信できない）という問題が起きることがなく、確実に受信できる。

【選択図】

図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-038948
受付番号	50100212176
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成13年 2月16日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年 2月15日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000201113]

1. 変更年月日	2000年 1月 6日
[変更理由]	住所変更
住 所	大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
氏 名	船井電機株式会社